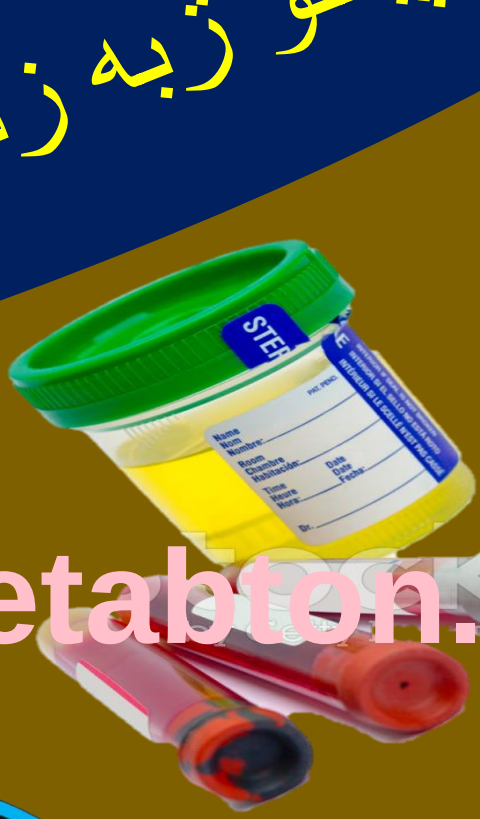
# د طبي لابراتوار بيوشيمي

# Medical Laboratory Biochemistry

## د لومړي ټولګي لومړي سمیستر پنځه معاینات

## First Class First semester 5 Five tests

## په پښتو ژبه زده کړه



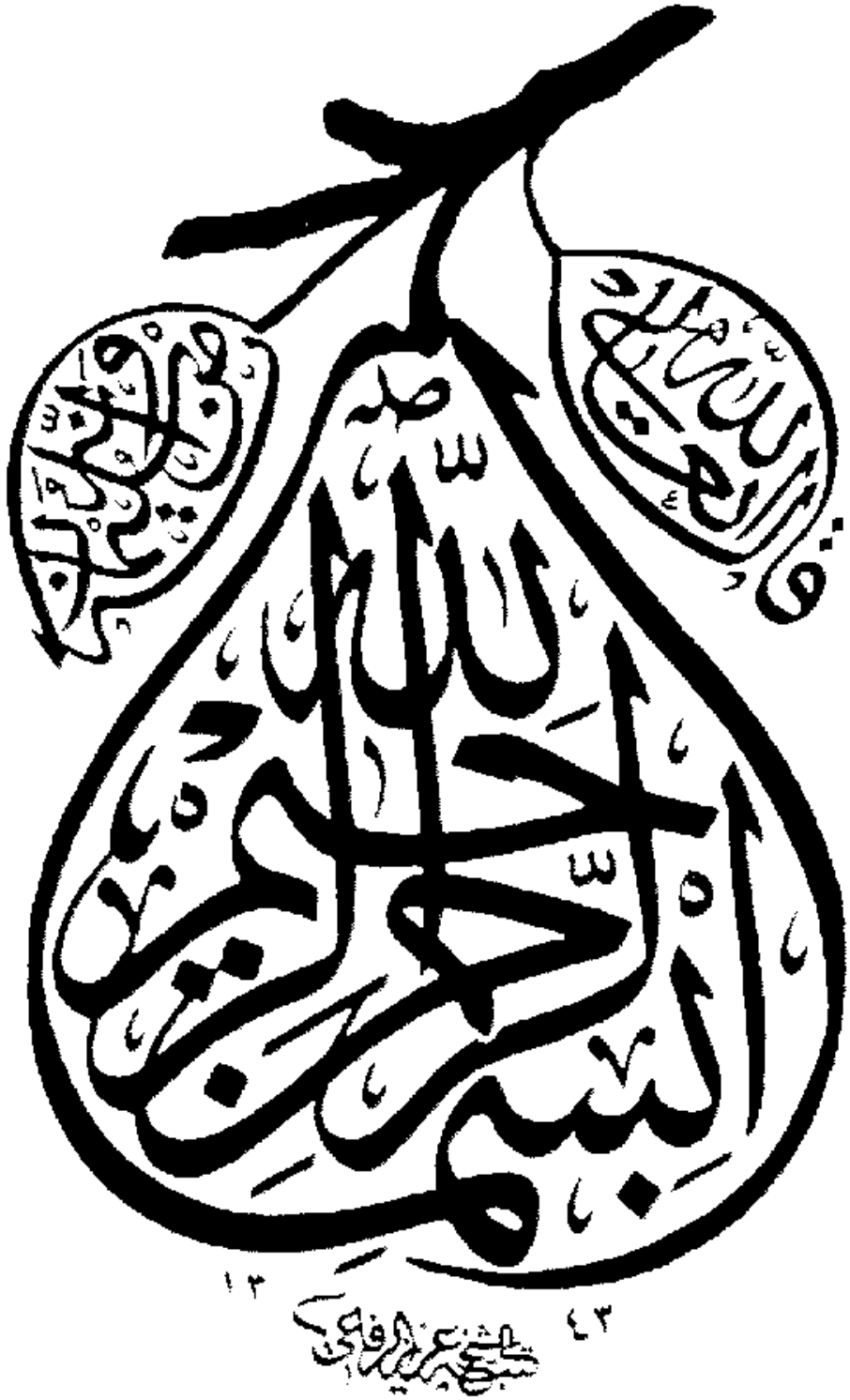
Ketabton.com

زیار او تولونه :

عنایت الرحمن ( هاشمي )

(c) ketabton.com: The Digital Library





(c) ketabton.com: The Digital Library

# د طبي لابراتوار بيوشيمي

# *Medical Laboratory Biochemistry*

## د لومړي ټولګي لومړي سمیستر پنځه معاینات

## *First Class First semester 5 Five tests*

Anayat Ur Rahman Ha

(c) ketabton.com: The Digital Library



## د تشو متيازو د نمونـي اخيستل

د تشومتيازود نمونـي د اخيستلو لپاره يو ځل د مثانـي تحليه کافي ده د مقداری معاينـاتو لپاره بايد ۲۴ ساعته تشي متيازي واخيستل شي او توصفي معاينـاتو لپاره ۲ ساعته تشي متيازی اخيستل کيږي .

## د تشومتيازو تولول

تشي متيازي بايد په يو وچ لوښي کي وساتل شي او په تازه ډول د معاينـي لاندي ونيول شي ځکه چي د ساتلو په صورت کي د بکتريووو په واسطه په يوريا او امونيا بدليږي او PH يي قلوي کيږي .

Anayat Ur Rahman Hamee

(c) ketabton.com: The Digital Library



## د تشومتيازو ساتل

**د تشومتيازو د ساتلو لپاره د لاندي مادو څخه استفاده کوو**

۱ Toluol **ماده** 2ml **د** 100ml Urine **لپاره.**

۲ Patmol **پتمول د يوي کوچني توتي په خيث تري استفاده کوو.**

۳ Formalin **ماده يو ډراف** one drop **د** 120 cc urine **لپاره .**

۴ Boric acid **ماده** 0,3 gr **د** 120 cc urine **لپاره .**

## تشي متيازي په دري ډوله معاينه کيږي

۱ **دتشو متيازو فزيکي معاينه** Physical Examination

۲ **د تشومتيازو کيمياوی معاينه** Chemical Examination

۳ **مايکروسکوپي معاينه** Microscopic Examination

**( 1 ) د تشومتيازو معاينات د فزيک له نظره** physical examination

**په دي برخه کي تشي متيازي د لاندي مهاتو له امله مطالعه کيږی**

۱ **د ادرارو حجم** Urine Volume

۲ **د تشومتيازو رنګ** Urine Color

Anayat Ur Rahman Hashamee

(c) ketabton.com: The Digital Library



۳ د تشومتیازو منظره Urine Appearance

۴ د تشومتیازو لزوجیت Urine Viscosity

۵ د تشومتیازو بوي Urine Odder

۶ د تشومتیازو سطحي کشش

۷ د تشو متیازو اسموتیک فشار

۸ د تشومتیازو مخصوصه کثافت Specific Gravity

Anayat Ur Rahman Hashamee

## تشومتیازو د کثافت اندازه د Urino meter په طریقه

(c) ketabton.com: The Digital Library

**۲۴ ساعته یا یو ځلي د تشومتیازو اندازه په لاندي ډول تعین کیږي .**

**۱ Urinometer او سلنډر باید اماده وي.**

**۲ د تشو متیازو د خرارت درجه باید د Urinometer د خرارت د درجي سره یو شان وي خکه Urinometer ځانته مخصوصه درجي لري .**

**۳ د ناروغ څخه تشي متیازي په کافي اندازه په سلنډر کي واچول شي .**

**وروسته باید یورینو میټر په دورانـي شکل په سلنډر کي خوشي شي بیا وروسته یورینو میټر وګوری چي د یورینو میټر کومه درجه د تشومتیازو د درجي سره یو شان ده هماعه درجه د تشومتیازو کثافت ښي هم دعه درجه یاداشت او راپور ورکول کیږي .**

AmayatUr Rahman Hamee

(c) ketabton.com: The Digital Library



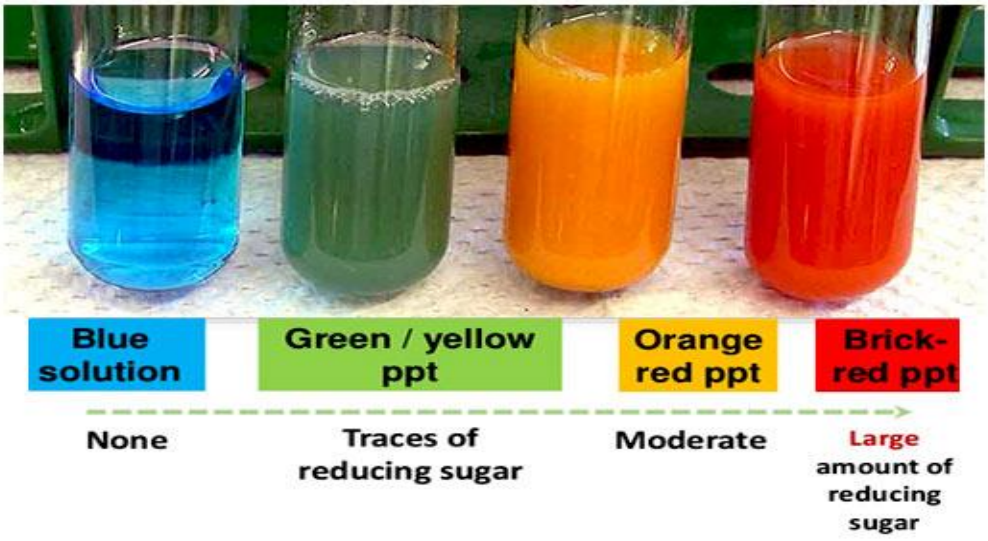
## Glucose ګلوکوز

په نورمال حالت کی په تشومتیازو کي ګلوکوز موجود نه دي .

هر کله چې د فانقراس غده په کافي اندازه انسولین افراز نه کړي نو حجري ته نشی داخلیدي نو په دعه وخت کي په تشومتیازو کي ګلوکوز موجود وي .

hman Hashimee

## Benedict Method د بینیډیک په طریقه د ګلوکوز امتخان




د بنیډ یک Benedict مخلول په لاندي دول جوړیږی

۱ . ۱۷،۳ ګرامه سودیم ستراټ Sodium saturate

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲ . ۱۰۰ ګرامه سوډیم کاربونیټ sodium carbonate

۳ . ۴۰۰-۵۰۰ ملي لیټره اوبه

سوډیم سترات۳،۱۷ ګرامه او سوډیم کاربونیټ ۱۰۰ ګرامه په ۴۰۰-۵۰۰ ملي لیټره اوبه په یو بیکر کي حل کوو او ورو ورو یي ښوځو او بیا ورباندي آهیسته آهیسته د مس سلفات محلول اچوو او بیا محلول ورو ورو سړو او یو لیو مترک فلاستیک ته انتقالو او او حجم یې د مقطرو اوبو په واسطه یو لیتر ته رسو

عملیه : د ۸-۱۰ څاڅکي تشي متیازي د ۵ ml د بینیډیک مخلول په یو ټیست ټیوب کي واچوئ او د دوه دقیقو لپاره جوش ورکړئ او یا یي د دري دقیقو لپاره په جوش او اوبو کي کیږدئ او پریږدئ چي ښه سوړ شي

## نتیجه

۱ که مخلول رسوبي پاتي شو نو ګلوکوز منفی دي یعني Glucose Negative

۲ که چیري شین رنګه ژیر ته مایل رسوب عوره کړي نو ګلوکوز مثبت دي یعني Glucose Positive

۳ که چیري ژیر رنګ سور ته مایل رسوب منځته راشي نو ګلوکوز دوه مثبت دي یعني Glucose (++)

۴ که چیري ژیر نارنجي سور ته مایل رسوب منځته راشي نو ګلوکوز دري مثبت دی یعني Glucose (+++)

Anayat Ur Rahman Hashamee

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵ که جیري سور ته مایل یا پخي خښتي په څیر رسوب منځته راشي نو ګلوکوز مثبت څلور دي یعني (++++) Glucose

## په تشومتیازو کي پروټین Protein in Urine

په نورمال حالت کي په تشومتیازو کي دومره پروټین موجود نه دي چي پّ معمولي ټیستونو پواسطه وښودل شي نوځکه پروټین ټیست منفي دي .

مګر په مرضي حالاتو پروټینونه په تشومتیازو کي تیریږي لکه د بلازما پروټینونه د ګلومیرول به تخریب کي په تشومتیازو کي تیریږي

په تشومتیازو کي د پروټین موجودیت ته Protein urea وایي ،

## په تشومتیازو کي د پروټین ټیست Protein Test in Urine

### لازم معیار

۵ ml خالص استیک اسید Glacial Acetic Acid په کافي مقدار اوبو کي حل کړی او حجم یي ۱۰۰ ml ورسوی او د استیک اسید ٪۵ محلول په نامه باندي یادیږي که تعامل قلوي وي نو ۵ ml یي د ٪۱۵ استیک اسید پواسطه تیزابي کړی او بیا

Anayat Ur Rahman Hashimee

(c) ketabton.com: The Digital Library



وروسته په ټيسټ ټيوب کي د تشومتيازو پروتني برخه د خرارت پواسطه جوش کړی .

۱ . که چيري تشي متيازي شفافي وي او هماعه ډول پاتي شي نو بروټين منفي دي .

۲ . که چيري تشي متيازي شفافي وي او دجوش په واسطه مکدري شي پدي وخت کي د ۱۵٪ استيک اسيد څوڅاکي بري واچوی که مکدريت شغاف شي نو پروټين منفي دي او پيدا شوي مکدريت د فاسفيټ له کبله دي

۳ . که چيري مکدريت شفاف نشو او ډير خفيف پاتي شو نو پروټين نو پروټين مثبت ۱ (+) Protein دي

۴ . که چيري مکدريت له دي څخه هم زيات وي او د رسوب ذري وليدل شي نوپروټين مثبت ۲ (++) Protein دي

۵ . که چيري مکدريت له دي څخه هم زيات وي او د رسوب داني وليدل شي نو پروټين مثبت ۳ (+++) Protein دي

که چيري تشي متيازي مکدري وي او د خرارت پواسطه شفافي شي نو په تشو متيازو کي په Urates د لالت کوي .

Anayat Ur Rahman Hashmee

## Bonce Jounce Protein بونس جانس پروټين

(c) ketabton.com: The Digital Library



په ۱۸۴۷ کال کي Henry bonce jounce یو بل دول پروټين کشف کړ کي چي د حرارت په ۴۰-۶۰ ددی درجو څخه لږ ښکته او پورته له منځه ځي نوموړي دا هم ثابته کړه له منځه ځي او دا يي هم ثابته کړي ده چي Nitric acid په علاوه کولو سره رسوب کوي او دوباره جوش ورکولو په واسطه اه منځه ځي او د بيا يخولو په واسطه رسوب کوي

## د بونس جانس پروټين معاينه Bonce jounce protein Test

### BJP د تعين طريقه

۱ په يو تيست ټيوب کي ۱۰ تشي متيازي چي محکي فلتر شوي يا سنټرفيوج شوي وي او PH يي د اسيټيک اسيد٪ ۱۰ پواسطه PH=5 ته ورسوی

۲ واټربات چالان کړی او تيست ټيوب په سيمي رک کي واټربات کي کيږدی

۳ د واټربات د خرارت درجه C ۴۰-۶۰ ته پورته کړی

۴ هر کله چي BJP په تشومتيازو کی موجود وي نو رسوب

۵ د دي لپاره چي ښه تشخيص شي چي BJP او يا البومين موجود دي بايد د خرارت درجه تر ۴۰ پوري لوړه شي او وګوری چي پروټين له منځه ځي او کنه که په خپل حال پاتي شي نو البومين دي .

Anayat Ur Rahman Hashamee

(c) ketabton.com: The Digital Library



## په تشومتیازو کي د ایروبلینوجن معاینه Uroblinogen test in urine

یوروبلینوجن HB د تخریب څخه خاصلیږي د ځیګر د خجراتو اخیستل شوي یوروبلینوجن د صفرا له لاري کولمو ته لیږل کیږي یوروبلینوجن په کولمو کي د باکتریاوو پواسطه جوړیږي د ځیګر پواسطه جذب او یو مقدار یي دوینی سره د پښتورګو له لاري اطرخ او یو مقدار یي د صفرا له لاري د عایطه موادو کي د بدن څخه دفع کیږي که چیرې د صفراوي لاري تولي بندي شي نو بیلروبین کولمو ته نه رسیږي او یورو بلینوجن دا خالت طبعی نه مرضي دي

د خیګر په التهاباتو کي د ځیګر خجري مرضي وي نشي کولاي چي جذب شوي یوروبلینوجن په کافي اندازه اطراخ کړي نو په دي وخت کي هغه یوروبلینوجن چي د پښتورګو په واسطه اطراخ کیږي زیاتوالی مومي چي په دي وخت کي یوروبلینوجن طبعي خالت څخه زیات وی

## یوروبلینوجن د تعین لپاره Ehilich محلول په لاندي دول جوړیږي

Para dimethyl amino benzaldude په ۵g کي او ۱۵۰cc HCL د غلیظ محلول ۳۶-۳۸٪ سره یوځاي او بیا ور سره ۱۰۰ml مقطري او به واچوی

عملیه :

Anayat Ur Rahman Hashimee

(c) ketabton.com: The Digital Library



د تشومتيازو په ۱۰ml باندي ۱ml Ehrlich محلول وا چوی او د ۵-۳ دقيقو پوري پريږدی تر څو رنګ تشکيل شی

۱ که چيري کلابي رنګ جوړ کړي نو طبغي دي ( Eroblinogen Normal )

۲ که چيري سور د الوبالو په څير رنګ تشکيل شي نو نو ويل کيږي چې د طبعي څخه کم دي ( Eroblinogen Decreased )

۳ که چيري سور رنګ جوړ شي نو ويل کيږي د طبعي حالت څخه زيات دي ( Eroblinogen Increased )

## په تشومتيازو کي صفراوي مالکي معاينه Bile Salt test in urine

يو اندازه تشي متيازي چې د حرارت درجه يي د اطاق د حرارت درجي سره يو شان وي په يو ټيشټ ټيوب کی وا چوی او دهغي په سر باندي يو مقدار نرم او وچ پوډر د سلفر واچوی په نورمال وخت د تشومتيازو سطخي کشش زيات دي نو د سلفر پوډر د تشومتيازو په سر باندي پاتي کيږي او ويل کيږي صفراوی ملکي منفي دي او راپور ور کول کيږي ( Bile Salt Negative )

که چيري صفراوي مجرا بند وي او صفراوي مالکي په تشومتيازو کي تيري شوي وي نو د تشومتيازو سطخي کشش کم وي نو د سلفر پوډر ټيوب په سر نه پاتي کيږي او د ټيوب لاندي کينې نو ويل کيږي صفراوي کالکي مثبت دي او راپور ور کول کيږي ( Bile Salt Positive )

Anayat Ur Rahman Hashamee

**Get more e-books from www.ketabton.com**
**Ketabton.com: The Digital Library**